

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 31 49 034 A 1**

⑤ Int. Cl. 3:-
B 60 S 1/34

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 31 49 034.4
11. 12. 81
16. 6. 83

㉗ Anmelder:
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

㉚ Erfinder:
Herzl, Gerald; Zimmermann, Gert, 7032 Sindelfingen, DE

Behördeneigentum

⑤4 »Wischerarm für Scheibenwischer bzw. Scheinwerferwischer von Kraftfahrzeugen«

Die Erfindung betrifft einen Wischerarm für Scheibenwischer bzw. Scheinwerferwischer von Kraftfahrzeugen mit einem auf der Antriebswelle des Wischerarmes befestigten Lagerteil, an dem dieser schwenkbar gelagert ist. Der Wischerarm wird durch die Wirkung einer Schenkelfeder gegen die Windschutzscheibe bzw. die Streuscheibe gedrückt und ist in eine federeinwirkungsfreie Abhebestellung abklappbar. Dabei ist das Lagerteil mit einer Kulissee, die eine Raststufe aufweist, starr verbunden und in einer Ausnehmung zwischen dem Lagerteil und der Kulissee ist die als Druckfeder ausgebildete Schenkelfeder angeordnet. Diese Schenkelfeder stützt sich mit ihren ein- und ausfederbaren Schenkeln einerseits gegen das Lagerteil und andererseits gegen den Wischerarm ab. Der Wischerarm verfügt über eine beim Abheben desselben dem Einbringen des Federschenkels in die Raststufe dienende Mitnehmervorrichtung und eine beim Anlegen des Wischerarms das Ausbringen des Federschenkels aus der Raststufe bewirkende Lasche. (31 49 034)

DE 31 49 034 A 1

DE 31 49 034 A 1

11.10.81

3149034

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 13 562/4
8. Dezember 1981

A n s p r u c h

Wischerarm für Scheibenwischer bzw. Scheinwerferwischer
von Kraftfahrzeugen mit einem auf der Antriebswelle des
Wischerarmes befestigten Lagerteil, an dem der Wischer-
arm, der durch die Wirkung einer Feder gegen die Wind-
5 schutzscheibe bzw. die Streuscheibe gedrückt wird, schwenk-
bar gelagert ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Lagerteil (2) mit einer Kulisse (3), die eine Rast-
stufe (8) aufweist, starr verbunden ist, und in einer Aus-
nehmung zwischen dem Lagerteil (2) und der Kulisse (3) eine
10 als Druckfeder ausgebildete Schenkelfeder (4), deren einer
Schenkel (4b) sowohl senkrecht zur Achse der Schenkelfeder
(4), als auch in Richtung der Raststufe (3) unter Vorspan-
nung steht, angeordnet ist, und deren ein- und ausfederbare
Schenkel (4a, 4b) einerseits gegen das Lagerteil (2) und
15 andererseits gegen den Wischerarm (1), der über eine beim
Abheben des Wischerarms (1) dem Einbringen des Federschen-
kels (4b) in die Raststufe (8) dienende Mitnehmervorrichtung
(5) und eine beim Anlegen des Wischerarms (1) das Ausbringen
des Federschenkels (4b) aus der Raststufe (8) bewirkende
20 Lasche (6) verfügt, abstützbar ist.

11.12.81

3149034

- 2 -

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 13 562/4
8. Dezember 1981

"Wischerarm für Scheibenwischer bzw. Scheinwerfer-
wischer von Kraftfahrzeugen"

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wischerarm für
Scheibenwischer bzw. Scheinwerferwischer von Kraftfahr-
zeugen mit einem auf der Antriebswelle des Wischerarmes
befestigten Lagerteil, an dem der Wischerarm, der durch
5 die Wirkung einer Feder gegen die Windschutzscheibe bzw.
die Streuscheibe gedrückt wird, schwenkbar gelagert ist.

Derartige schwenkbare Wischerarme ermöglichen es, den
Wischerarm in eine federeinwirkungsfreie Abhebestellung
zu klappen, die eine Reinigung der Windschutzscheibe
10 erleichtert.

Eine aus dem DE-GM 1 774 020 bekannte Anordnung erreicht
dies dadurch, daß eine mit einem Ende am Wischerarm be-
festigte als Zugfeder ausgebildete Schraubenfeder mit
ihrem anderen Ende an einer Achse angreift, die im Lager-
15 teil in einem Langloch so gelagert ist, daß die Schrauben-
feder in der Betriebsstellung des Wischerarmes die Achse

11.12.61

3149034

- K - 3 -

Daim 13 562/4

in das untere Ende des Langloches zieht und den Wischerarm in Richtung der Windschutzscheibe drückt, während beim Abheben des Wischerarmes von der Windschutzscheibe die Feder die Achse in das obere Ende des Langloches zieht und somit der Wischerarm in der abgehobenen Stellung festgehalten wird.

Als nachteilig ist hierbei anzusehen, daß durch den notwendigen Versatz der Anlenkpunkte der Schraubenfeder eine relativ große Bauhöhe bedingt ist, die konstruktiv unerwünscht sein kann.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Wischerarm zu schaffen, der trotz sehr geringer Bauhöhe abklappbar ist.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist Gegenstand der kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Wischerarm im Betriebszustand in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 einen Schnitt II-II durch den Wischerarm gemäß Fig. 1,

Fig. 3 den Wischerarm im abgeklappten Zustand in perspektivischer Darstellung und

Fig. 4 einen Schnitt IV-IV durch den Wischerarm im abgeklappten Zustand.

In Figur 1 ist ein Wischerarm 1 in einer betriebsbereiten Stellung dargestellt. Der Wischerarm 1 ist aufgebrochen
5 gezeichnet. Ein Lagerteil 2 ist mit einer Kulisse 3 starr verbunden. In einer Ausnehmung zwischen Lagerteil 2 und Kulisse 3 ist eine Schenkelfeder 4 angeordnet, die sich mit einem Schenkel 4a gegen das Lagerteil 2 und mit dem anderen Schenkel 4b gegen den Wischerarm 1 abstützt. Das
10 freie Ende des Federschenkels 4b liegt in einer Mitnehmervorrichtung 5.

Figur 2 macht in Schnittdarstellung die Stellung des Wischerarmes 1 zur Kulisse 3 und seiner Mitnehmervorrichtung 5 zum
15 Federschenkel 4b deutlich. Ebenso ist ersichtlich, daß eine aus dem Profil des Wischerarmes 1 geformte Lasche 6 in dieser Stellung nicht auf den Federschenkel 4b einwirkt.

Figur 3 zeigt den Wischerarm 1 in einer abgehobenen, feder-
einwirkungsfreien Stellung. Der Wischerarm 1 ist ebenfalls
20 aufgebrochen gezeichnet und um ein Lager 7 des Lagerteils 2 geschwenkt. Die Schenkelfeder 4 stützt sich nunmehr mit ihrem Schenkel 4b auf einer Raststufe 8 ab. Der Wischerarm 1 wird, wie Figur 4 deutlich macht, durch ein Abstützen der Lasche 6 auf dem Federschenkel 4b daran gehindert, in die Betriebsstellung zurückzufallen.

25 Ein Abheben des Wischerarmes 1 aus einer betriebsbereiten Stellung gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 2 geht wie folgt vor sich. Der Schenkel 4b der Schenkelfeder 4, deren zweiter Schenkel 4a sich am Lagerteil 2 abstützt, wird gegen die Vorspannung derselben mittels einer Mitnehmervorrichtung 5 angehoben,
30 bis er in eine als Raststufe 8 ausgebildete schräge Ausnehmung der Kulisse 3 springt.

11.12.81

3149034

- 8 - 5 -

Daim 13 562/4

5 Somit befindet sich der Wischerarm 1 in einer federein-
wirkungsfreien Abhebestellung gemäß Fig. 3. Die Abhebe-
stellung der Schenkelfeder 4 wird dadurch arretiert, daß
der Wischerarm 1 sich zum Wischerblatt 9 hin verjüngt und
die Mitnehmervorrichtung 5 oberhalb der Kulissee 3 angreift,
derart, daß der von dieser beaufschlagte Schenkel 4b der
Schenkelfeder 4 quer zur Kulissee 3 ebenfalls unter Vorspan-
nung steht.

10 Beim Absenken des Wischerarmes 1 in seine Betriebsstellung
drückt die Lasche 6 den in der Raststufe 8 der Kulissee 3
liegenden Schenkel 4b gemäß Fig. 4 nach außen, so daß der
Federschenkel 4b aus der Kulissee 3 springt und somit der
Wischerarm 1 wieder der Federeinwirkung unterliegt.

15 Der Wischerarm 1 befindet sich nunmehr wieder in seiner
Betriebsstellung und wird durch die Wirkung der Schenkel-
feder 4 an die Windschutzscheibe gedrückt.

-6-
Leerseite

Fig. 1

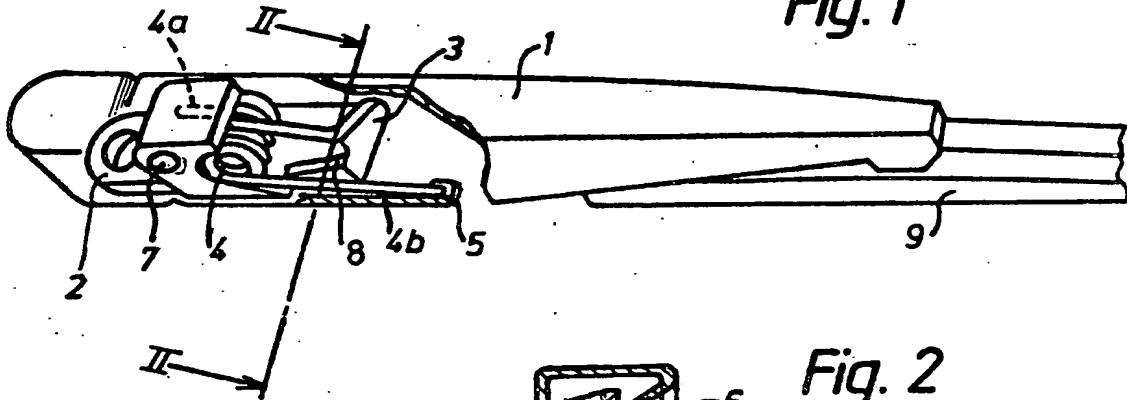


Fig. 2

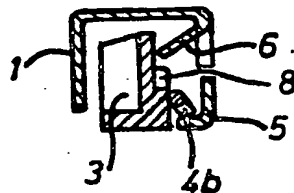


Fig. 3

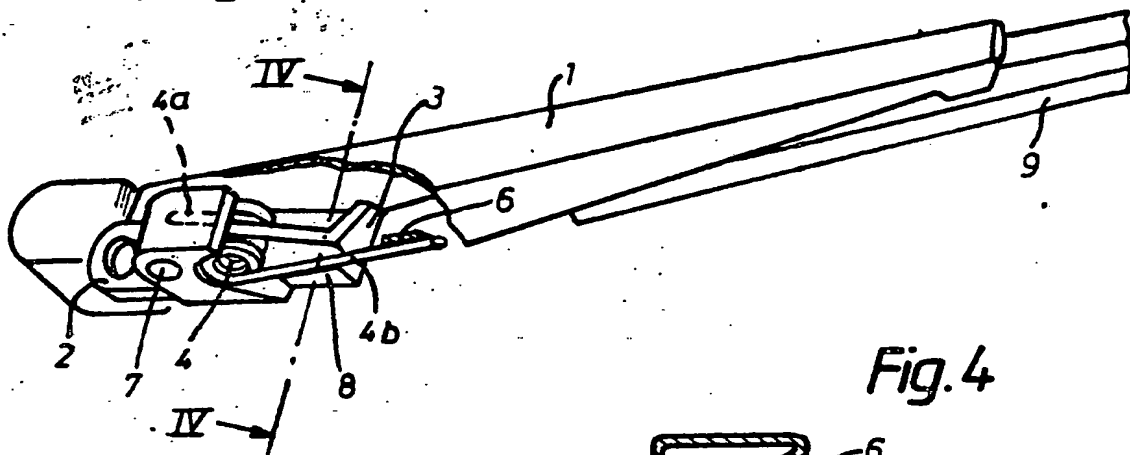
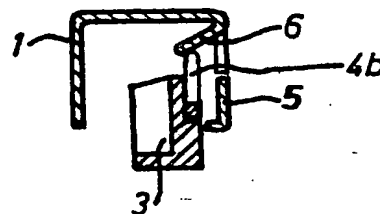


Fig. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.